Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Кафедра информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
Б1.О.13 БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

на 2024/2025 учебный год

Направление
2.09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль
Информационное и программное обеспечение вычислительных систем

Квалификация

магистр

Форма обучения
очная

2023 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2024 г.

Рабочая программа дисциплины **Безопасность и защита информации в информационных системах** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.09.04.01 Информатика и вычислительная техника** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **Информационное и программное обеспечение вычислительных систем**.

Составители рабочей программы

к.т.н, доцент Ю.А. Столяренко

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационных технологий
«29» августа 2024 г. протокол № 1

Зав. кафедрой, отвечающий за реализацию дисциплины,
к.т.н., доцент

«29» августа 2024 г. Ю.А. Столяренко

Зав. выпускающей кафедрой,
к.т.н., доцент

«29» августа 2024 г. Ю.А. Столяренко

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Безопасность и защита информации в информационных системах» ознакомление с базовыми понятиями; видами безопасности; основными понятиями, общеметодологическими принципами теории информационной безопасности; анализом угроз информационной безопасности; методами и средствами обеспечения информационной безопасности; методами нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации; причинами, видами, каналами утечки и искажения информации.

Задачей освоения дисциплины «Безопасность и защита информации в информационных системах» - обучающиеся по окончании изучения дисциплины должны понимать сущность информационной безопасности, понимать принципы организации защиты информации на предприятиях, выявлять основные виды угроз информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане Б1.О.14

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана направления 2.09.04.01 Информатика и вычислительная техника в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

3.Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
-	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1$_{ОПК-5}$ Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
		ИД-2$_{ОПК-5}$ Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;
		ИД-3$_{ОПК-5}$ Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
	ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ИД-1$_{ОПК-6}$ Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности
		ИД-2$_{ОПК-6}$

		Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования
		ИД-З$_{ОПК-6}$ Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса

4.Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Форма обучения	Семестр (оч.ф), курс (з.ф)	Трудоемкость,з.е. /часы	Количество часов					Форма контроля
			В том числе					
			Аудиторных				Самостоятельная работа (СР)	
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
Очная	1	4/144	48	16	-	32	60	Экзамен (36ч)
	Итого:	4/144	48	16	-	32	60	

4.2.Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						СР	
				Л		ПЗ		ЛЗ			
		оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф
1	Правовая основа ИБ	**51**	**40**	**4**	**2**	**-**	**-**	**32**	**10**	**15**	**28**
2	Система информационной безопасности	**19**	**30**	**4**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**15**	**28**
3	Политика ИБ	**19**	**30**	**4**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**15**	**28**
4	Техническая защита информации	**19**	**37**	**4**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**15**	**33**
5	**Подготовка и сдача экзамена**	**36**	**9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**36**	**9**
Итого:		**144**	**144**	**16**	**8**	**-**	**-**	**32**	**10**	**96**	**126**

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем-часов		Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
		оч. ф	з.ф		
Правовая основа ИБ					
1	1	**2**	**2**	Правовое регулирование ИБ	презентация, эл. вариант конспекта
2	1	**2**		Виды угроз ИБ	презентация, эл. вариант конспекта
Итого по разделу часов:		**4**	**2**		
Система информационной безопасности					
3	2	**2**	**2**	Составляющие ИБ	презентация, эл. вариант конспекта
4	2	**2**		Построение системы безопасности	презентация, эл. вариант конспекта
Итого по разделу часов:		**4**	**2**		
Политика ИБ					
5	3	**2**	**2**	Политика ИБ	презентация, эл. вариант конспекта
6	3	**2**		Внешние угрозы безопасности	презентация, эл. вариант конспекта
Итого по разделу часов:		**4**	**2**		
Техническая защита информации					
7	4	**2**	**2**	Технические средства защиты	презентация, эл. вариант конспекта
8		**2**		Итоговое занятие	
Итого по разделу часов:		**4**	**2**		
ИТОГО:		**26**	**8**		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем-часов		Тема лабораторных занятий	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Правовая основа ИБ					
1	1	**2**	**2**	Сравнение доктрин ИБ РФ и ПМР	**ЛР**
2	1	**2**		Сравнение доктрин ИБ РФ и ПМР	**ЛР**
3	1	**2**		Требования к ИБ	**ЛР**
4	1	**2**		Требования к ИБ модели угроз ИБ	**ЛР**
5	1	**2**	**2**	Модели угроз ИБ	**ЛР**

6	1	**2**		Модели угроз ИБ	**ЛР**
7	1			Модели угроз ИБ	
8	1	**2**	**2**	Экономия ресурсов в разрезе ИБ	**ЛР**
9	1	**2**		Экономия ресурсов в разрезе ИБ	**ЛР**
10	1	**2**	**2**	Кадровый потенциал в ИБ	**ЛР**
11	1	**2**		Кадровый потенциал в ИБ	**ЛР**
12	1	**2**		Кадровый потенциал в ИБ	**ЛР**
13	1	**2**	**2**	Построение системы безопасности	**ЛР**
14	1	**2**		Построение системы безопасности	**ЛР**
15	1	**2**		Построение системы безопасности	**ЛР**
16	1	**2**		Итоговое занятип	**ЛР**
Итого по разделу часов:		**32**	**10**		
ИТОГО:		**32**	**10**		

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

Раздел дисциплины	**№ п/п**	**Тема и вид самостоятельной работы обучающегося**	**Трудоемкость (в часах)**
Правовая основа ИБ			
Раздел 1	1.	Работа со справочной литературой, Интернет-ресурсами	7
	2.	Повторение общих понятий дисциплины	8
		Итого по разделу часов	**15**
Система информационной безопасности			
Раздел 2	1.	Работа со справочной литературой, Интернет-ресурсами	7
	2.	Рассмотрение современных стандартов в области информационной безопасности	8
		Итого по разделу часов	**15**
Политика ИБ			
Раздел 3	1	Работа со справочной литературой, Интернет-ресурсами	7
	2	Рассмотрение вариантов разработки политики безопасности	8
		Итого по разделу часов	**15**
Техническая защита информации			
Раздел 4	1	Работа со справочной литературой, Интернет-ресурсами	7
	2	Рассмотрение современной ситуации в области информационной безопасности	8
		Итого по разделу часов	**15**

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) *– не предусмотрена учебным планом*

6. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

*№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
	Основная литература					
1	Основы управления информационной безопасностью	Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И.	**2016**			кафедра
2	Управление рисками информационной безопасности	Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И.	**2016**			кафедра
3	Проверка и оценка деятельности по управлению информационной безопасности	Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И.	2013			кафедра
	Дополнительная литература					
1	Информационная безопасность	В.В. Гафнер	**2010**			https://obuchalka.org/2014012575480/informacionnaya-bezopasnost-gafner-v-v-2010.html
Итого по дисциплине: 100 -% электронных						

5.2. Программное обеспечение и Интернет- ресурсы

MS Office 2007/2010 в составе Word, Excel, Access, Visio, актуальные релизы *Ubuntu*

1) citforum.ru
2) alleng.ru
3) intuit.ru

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий конспект лекций в электронном виде, лабораторные работы в электронном виде.

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля): Учебный кабинет, компьютерный класс, лаборатория ИТО ИТИ.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Для успешного освоения учебной дисциплины рекомендуется перед каждой лекцией освежить в памяти материал предыдущей, для чего воспользоваться не только своим конспектом, но и прочитать соответствующие темы лекционного материала. Для успешного выполнения лабораторных работ необходимо предварительно ознакомится с материалом лабораторной работы, прочитать теоретический материал.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Безопасность и защита информации в информационных системах» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 2.09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА», и учебного плана по профилю «Информационное и программное обеспечение вычислительных систем».

9. Технологическая карта

Курс 2
Семестр 1
Преподаватель – лектор *Столяренко Ю.А*
Преподаватель, ведущий практические и лабораторные занятия – *Столяренко Ю.А*.

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б)	Количество зачетных единиц
Безопасность и защита информации в информационных системах	Магистратура	А	4
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:			
Разработка политики информационной безопасности			
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)			

Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модульный контроль №1	МК	аудиторная	10	20
Лабораторная работа №1	ЛР1	аудиторная	5	10
Лабораторная работа №2	ЛР2	аудиторная	5	10
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	**РК**		**20**	**40**
Модульный контроль №2	МК1	аудиторная	15	30
Лабораторная работа №3	ЛР3	аудиторная	5	15
Лабораторная работа № 4	ЛР4	аудиторная	5	15
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	**РА**		**30**	**60**
		Итого	**50**	**100**